

# Einfluss verschiedener Mikronährstoff-Kombinationen auf das Wachstum gesunder Zellen

Gesundes Zellwachstum ist von herausragender Bedeutung für die Entwicklung und den Erhalt eines gesunden Körpers. Milliarden Zellen – die kleinsten funktionellen Einheiten unseres Körpers – unterliegen ständig Erneuerungsprozessen: alte und beschädigte Zellen werden beseitigt, neue Zellen entstehen und ersetzen die alten. Dies ist eine Grundvoraussetzung für Leben in jedem Alter und zur Vorbeugung frühzeitiger Alterung und der Entstehung von Krankheiten.

Das Wachstum neu entstandener Zellen erfordert die regelmäßige Versorgung mit Nährstoffen. Da sich Körperzellen aufgrund ihrer Funktion deutlich voneinander unterscheiden, stellen sie unterschiedliche Anforderungen an ihre Nährstoffversorgung, insbesondere mit *Mikronährstoffen*.

## Fördern die untersuchten Mikronährstoff-Kombinationen das Wachstum gesunder Zellen?

Um dieser Fragestellung nachzugehen, wurden Untersuchungen an menschlichen Bindegewebszellen (Fibroblasten) durchgeführt, die für die Stabilität und Elastizität der Haut verantwortlich sind. Die eingesetzten Dosierungen entsprachen der jeweils empfohlenen Tagesdosis der Vergleichsprodukte. Die Effektivität der Mikronährstoff-Kombinationen spiegelt sich im Zellwachstum wider.

Wie bereits bei den Grafiken im vorherigen Abschnitt ist auch hier die Kontrolle (kein Zusatz von Mikronährstoffen) als Nulllinie dargestellt. Säulen, die nach oben reichen, bedeuten eine wachstumsfördernde Wirkung; Säulen, die nach unten reichen, eine wachstumshemmende.

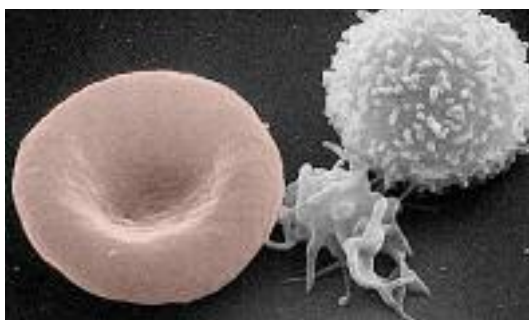
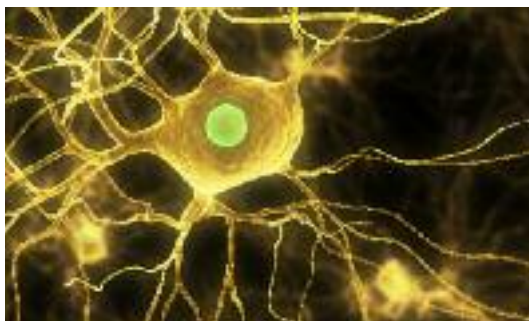
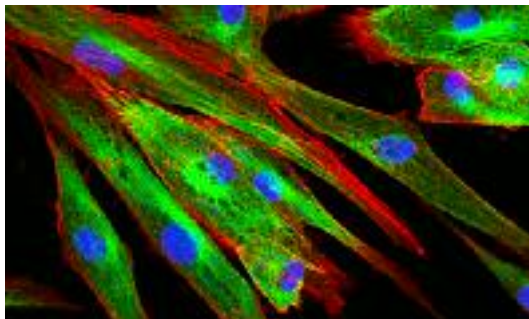
Die Unterschiede zwischen den Vergleichskombinationen und den auf wissenschaftlicher Basis entwickelten und getesteten Kombinationen waren auch hier eindeutig: Der Durchschnittswert der Vergleichskombinationen (rote Säule) macht deutlich, dass die getesteten Vergleichskombinationen keinerlei stimulierende Wirkung auf das Wachstum der Fibroblasten zeigten. Im Gegenteil, sie wirkten sich hemmend auf

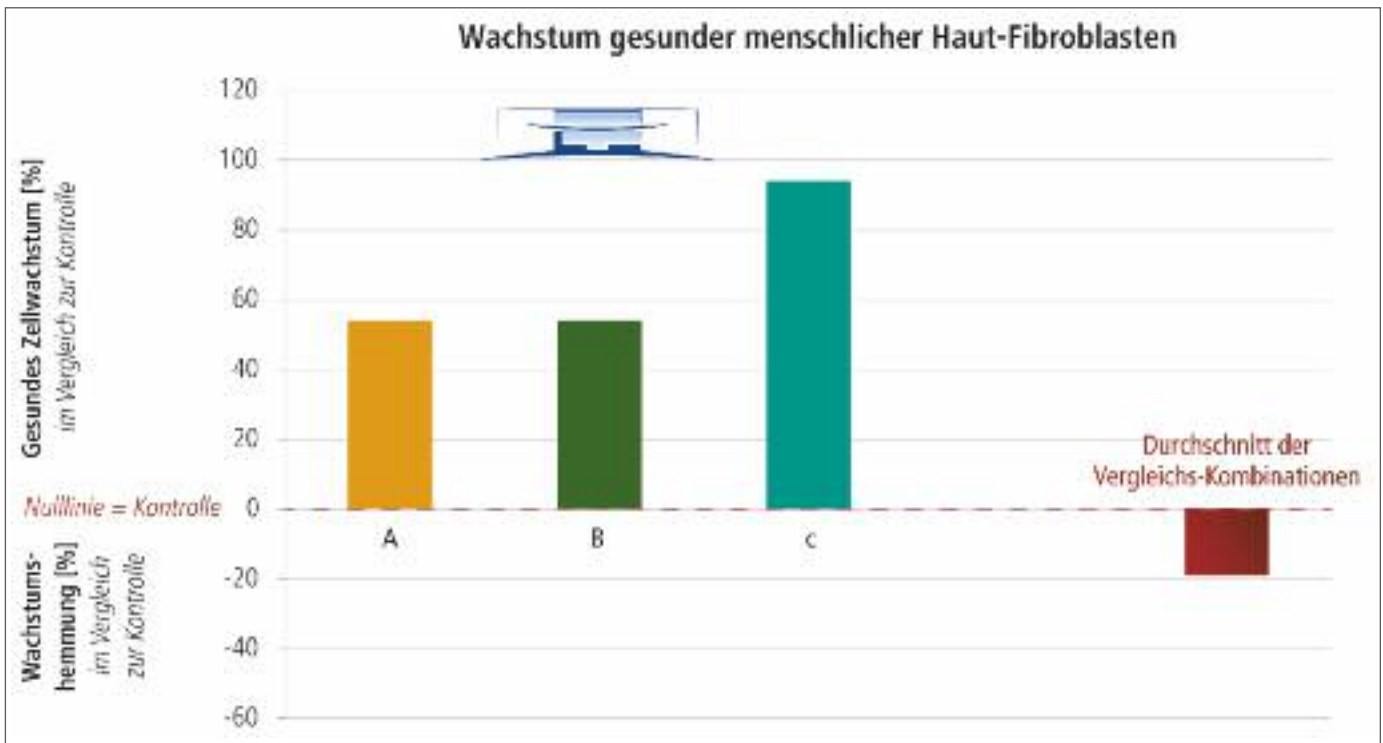
### Gesundes Wachstum der verschiedenen Zellarten des Körpers ist Voraussetzung für Leben.

Oben: Bindegewebszelle (Fibroblast)

Mitte: Nervenzelle

Unten: Blutzellen (Leukozyt, Erythrozyt, Thrombozyt)





#### Untersuchte Mikronährstoff-Kombinationen bestehend aus:

A Verschiedenen Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen, Aminosäuren, sekundären Pflanzenstoffen

B Grüntee-Extrakt, Kurkumin, Resveratrol, Kreuzblütler, Quercetin

C Vitamin C, E, B6, D, Folsäure, Lysin, Prolin, Kupfer, Betain, Chondroitinsulfat, Acetylglucosamin, Pycnogenol

das Zellwachstum der gesunden Fibroblasten aus (Wachstumshemmung ca. 20 %).

Dagegen konnte mit der in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut entwickelten generellen Mikronährstoff-Kombination (Säule A) ein zusätzliches Zellwachstum von über 50 % gemessen werden. Eine vergleichbar positive Wirkung wurde mit einer speziellen, aus Pflanzenextrakten entwickelten Kombination (Säule B) erzielt.

Besonders bemerkenswert war das Ergebnis einer weiteren Kombination (Säule C), die speziell zur Unterstützung einer gesunden Zell- und Kollagenbildung entwickelt wurde. Unter Einfluss dieser Mikronährstoff-Kombinationen konnte das Zellwachstum gesunder Fibroblasten um fast 100 % gesteigert werden.

Diese Ergebnisse unterstreichen eindrucksvoll, wie wichtig die Entwicklung einer zielgerichteten Mikronährstoff-Kombination ist.